

UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA

CENTRO DE CIÊNCIAS DA SAÚDE

DEPARTAMENTO DE CLÍNICA MÉDICA

ANORMALIDADES EM TOMOGRAFIAS

COMPUTADORIZADAS DE CRÂNIO

DE PACIENTES COM CRISES CONVULSIVAS

Florianópolis (SC), maio de 1996.

UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA

CENTRO DE CIÊNCIAS DA SAÚDE

DEPARTAMENTO DE CLÍNICA MÉDICA

**ANORMALIDADES EM TOMOGRAFIAS
COMPUTADORIZADAS DE CRÂNIO
DE PACIENTES COM CRISES CONVULSIVAS**

PATRÍCIA CORAL*

ORIENTADOR: Dr. YLMAR CORRÊA NETO

* Doutoranda da 12ª fase do Curso de Graduação em Medicina da Universidade Federal de Santa Catarina

Florianópolis (SC), maio de 1996.

AGRADECIMENTOS

Ao Dr. Ylmar Corrêa Neto, pela orientação e paciência.

A Clínica de Diagnóstico Imagem, em especial Dra. Maria Elisa dAlmeida Harger, Joelma e Ivete, pela colaboração na coleta de dados.

Ao colega Alexandre Silvério, pela orientação na formação do banco de dados.

Ao Dr. Lúcio Botelho, pelo incentivo.

SUMÁRIO

RESUMO.....iv

ABSTRACT.....v

1. INTRODUÇÃO1

2. OBJETIVOS4

3. MATERIAL E MÉTODOS5

4. RESULTADOS.....7

5. DISCUSSÃO14

6. CONCLUSÃO19

7. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....20

RESUMO:

Foram analisados, retrospectivamente, os laudos de tomografias computadorizadas de crânio, realizadas de janeiro a dezembro de 1995, em um serviço de diagnóstico por imagem na Grande Florianópolis - SC, cuja indicação clínica era epilepsia, convulsão ou crises convulsivas e seus subtipos. Os objetivos do estudo foram descrever os achados tomográficos nessa população e determinar a prevalência de anormalidades por faixa etária, e por tipo de crise convulsiva. Foram encontradas 292 (62,6%) tomografias normais e 175 (37,4%) anormais. As anormalidades mais observadas foram a cisticercose com 8,0%, doença cerebrovascular com 7,1% e a atrofia difusa com 5,9%. Como relação as faixas etárias, observou-se que os pacientes com idade igual ou superior a 60 anos apresentaram maior número de anormalidades à tomografia que os demais pacientes ($p < 0,01$). Sendo que, os 11 pacientes com idade igual ou superior a 80 anos apresentaram tomografias anormais. Da amostra estudada, os tipos de crises convulsivas encontradas foram 28,9% de crises parciais, 16,7% crises generalizadas e 54,4% não definidas; sendo que as tomografias foram anormais em 39,3% das crises parciais, 35,9% das generalizadas e 37% das não definidas, diferença esta não significativa ($p > 0,01$).

ABSTRACT:

467 brain computed tomographies scan, performed between January and december of 1995, at a image diagnostic center located at Florianópolis - Santa Catarina were analised. The main clinical feature were epilepsy, seizures or its subtypes. The objectives of this study were to describe CT findings, to determine the age distribution and seizures subtypes prevalence. 175 (37,4%) CTs were abnormal. The commonest lesions found were cysticercosis (8,0%), cerebrovascular disease (7,1%) and diffuse atrophy (5,9%). Abnormalities were more prevalent in patients 60 years old or more ($p < 0,01$); and all patients older than 80 had abnormal CTs. The crisis types found were: parcial 28,9%, generalized 16,7% and indefined 54,4%; and the abnormalities occurred in 39,3% of parcial crisis, 35,9% of generalized and 37% of indefined. ($p > 0,01$).

1. INTRODUÇÃO

Não há uma definição completamente satisfatória de epilepsia. Trata-se geralmente, de uma condição crônica, compreendendo um grupo de doenças que tem em comum crises epiléticas que recorrem, na ausência de doença tóxico-metabólica ou febril.¹

Crises epiléticas são eventos clínicos que refletem disfunção temporária de uma pequena parte do cérebro (crises focais) ou de área mais extensa envolvendo os dois hemisférios cerebrais (crises generalizadas). A crise epilética é causada por descarga anormal excessiva e transitória das células nervosas. Os sintomas de uma crise dependem das partes do cérebro envolvidas na disfunção.¹

A crise convulsiva pode aparecer como perturbação da consciência, movimentos involuntários, distúrbios autonômicos, experiências psíquicas ou sensoriais.²

A incidência varia dependendo do local de estudo. Na população ocidental varia de 24 a 53 novos casos ano para cada 100.000 pessoas.³

Assim como a incidência, a prevalência da epilepsia também varia conforme a localidade. Recentes estudos mostram uma prevalência de 13,3 pacientes para cada 1000 habitantes no Brasil.³

A prevalência total, que é a medida do número de pessoas na população que alguma vez teve epilepsia, varia de 2 a 5% (de acordo com a Organização Mundial de Saúde).⁴

A faixa etária mais acometida é a infantil, particularmente abaixo de 2 anos de idade e em segundo lugar, idosos com mais de 65 anos. A maioria dos estudos mostra que há discreto predomínio nos homens em relação as mulheres (1,1 a 1,7 vezes).¹

A epilepsia é ligeiramente mais comum nos grupos socioeconômicos mais baixos, e os dados de mortalidade nos EUA sugerem que a prevalência da epilepsia pode ser significativamente mais alta em negros do que em brancos naquele país.⁴

Os distúrbios epiléticos podem ser considerados primários (condições de hiperexcitabilidade cerebral intrínseca) ou secundários (representando sintomas de algum processo patológico conhecido afetando o cérebro).²

Nas últimas duas décadas, com o avanço dos métodos diagnósticos de neuroimagem, a detecção de lesões estruturais do sistema nervoso central (SNC) tem sido mais precisa.⁵

Os estudos neuroradiológicos constituem técnicas seguras e não invasivas, por isso, sua realização torna-se possível na maioria dos pacientes com enfermidades neurológicas.⁵

As crises convulsivas são manifestações clínicas de diversas alterações do cérebro e sua etiologia, muitas vezes é difícil de precisar somente através da clínica.⁵

A utilização da tomografia computadorizada de crânio, para avaliação de todos os pacientes com crises convulsivas ainda é controversa, principalmente nos países de terceiro mundo, onde o aparelho não é disponível em todas as instituições médicas, devido seu custo.

O valor da tomografia na investigação da epilepsia depende de vários fatores como, do tipo de crise, idade de início das crises e presença ou não de condições clínicas associadas.^{6,7}

Por exemplo, crises parciais que se iniciam na vida adulta, sem outros fatores clínicos associados, podem significar um processo expansivo intracraniano, neste caso a tomografia é essencial.⁶

Embora técnicas de neuroimagem mais recentes como ressonância nuclear magnética (RNM) e tomografia por emissão de pósitron, sejam mais sensíveis na detecção de determinadas anormalidades do SNC, a tomografia computadorizada devido seu menor custo,

permanece como exame de *screening*, e muitas vezes definitivo, na avaliação de pacientes com epilepsia.⁸

Muitos achados são descritos em tomografias de pacientes com epilepsia, mas nem todos tem nítida correlação com a epileptogênese.

As lesões epileptogênicas podem ser divididas, segundo MATHIESON, em grandes grupos como a seguir:

1. Lesões com origem durante a vida intrauterina como, desordens da diferenciação e migração celular, e desordens da organização vascular (por exemplo, heterotopias e doença de Sturge Weber, respectivamente).

2. Lesões associadas com o nascimento como, anoxia e oclusão arterial perinatal.

3. Lesões resultantes de convulsões febris na infância como, necrose laminar cortical.

4. Lesões inflamatórias e seus resíduos como, encefalites, abscessos cerebrais e neurocisticercose.

5. Lesões resultantes de traumas cranioencefálicos.

6. Lesões vasculares adquiridas do adulto.

7. Neoplasias.

8. Encefalopatias metabólicas endógenas.

9. Encefalopatias metabólicas de origem extra-cerebral.

10. Lesões atróficas.⁹

A adequada classificação das crises e síndromes epiléticas é essencial para a determinação da etiologia das crises, para a introdução da terapêutica e definição do prognóstico dos pacientes; sendo sempre necessário determinar se a epilepsia de um dado paciente tem etiologia identificável, e principalmente passível de tratamento definitivo.¹⁰

2. OBJETIVOS:

Objetivamos analisar uma população submetida a tomografia computadorizada de crânio, por suspeita de crise convulsiva, no período de janeiro a dezembro de 1995, em um serviço de diagnóstico por imagem na Grande Florianópolis; através de:

1. Descrição dos achados tomográficos.
2. Determinação da prevalência das anormalidades por faixa etária.
3. Determinação da prevalência das anormalidades por tipo de crise convulsiva.

3. MATERIAL E MÉTODOS:

Foram analisados, retrospectivamente, os laudos de tomografias computadorizadas de crânio, realizadas de janeiro a dezembro de 1995, na Clínica de Diagnóstico Imagem, situada no Hospital de Caridade em Florianópolis - Santa Catarina, cuja indicação clínica era epilepsia, convulsão, ou crises convulsivas e seus subtipos.

A Clínica de Diagnóstico Imagem, atende pacientes internados e externos procedentes de várias localidades.

De 479 laudos com a indicação acima citada, 12 foram excluídos por não preencherem todos os itens contidos no protocolo utilizado.

As variáveis estudadas pelo protocolo foram: idade, sexo, tipo de crise epiléptica e os achados tomográficos.

Para melhor análise do item idade, os pacientes foram agrupados em faixas etárias com intervalos de 10 anos.

A caracterização do tipo de crise epiléptica não estava presente em todas as solicitações, portanto, classificou-se as crises em parciais, generalizadas e não definidas (quando estas não estavam descritas).

Os achados tomográficos foram divididos em grandes grupos: normal, provável neurocisticercose, pós-trauma, atrofia difusa, doença cerebrovascular, malformações, neoplasias e miscelânea. Cada grupo, com exceção do normal e atrofia difusa, foi dividido em subgrupos que serão citados nos resultados.

Todos os pacientes foram submetidos ao exame em tomógrafos TOMOSCAN CX/Q, da marca Philips, e foram realizados cortes padronizados de 5 e 10 mm, a maioria com filmes pré e pós contraste endovenoso. Alguns pacientes foram submetidos a exames sem contraste devido antecedentes atópicos.

Os dados obtidos foram registrados e analisados pelo programa Epiinfo 6. Foi considerado estatisticamente significativo $p < 0,01$.

4. RESULTADOS

Foram analisados 467 laudos de tomografias computadorizadas de crânio, cada laudo corresponde a um paciente. Em 9 laudos foram observadas duas anormalidades, perfazendo um total de 184 anormalidades em 175 (37,4%) tomografias anormais, e 292 (62,6%) tomografias normais.

Dos laudos analisados, 257 (55%) foram de pacientes do sexo masculino e 210 (45%) do sexo feminino.

De acordo com o tipo de crise convulsiva encontramos 135 (28,9%) tomografias com indicação crises parciais, 78 (16,7%) crises generalizadas e 254 (54,4%) crises não definidas.

A idade média encontrada foi 30,45 anos, sendo a idade mínima de 28 dias e a máxima de 87 anos. A tabela 1 mostra a distribuição dos pacientes em faixas etárias de 10 anos para melhor análise.

TABELA 1 - Distribuição dos pacientes de acordo com a faixa etária.

IDADE (anos)	Nº	%
0- 9	76	16,3
10-19	87	18,6
20-29	94	20,1
30-39	78	16,7
40-49	50	10,7
50-59	30	6,4
60-69	18	3,9
70-79	27	5,8
≥ 80	7	1,5
TOTAL	467	100,0

De acordo com a Tabela 1, 82,4% dos exames foram realizados em pacientes com idade menor de 50 anos.

Os achados tomográficos foram distribuídos em grandes grupos como mostra a Tabela 2.

TABELA 2 - Frequência dos achados tomográficos.

GRUPOS	Nº	%
NORMAL	292	61,3
PROVÁVEL CISTICERCOSE	38	8,0
DOENÇA CEREBROVASCULAR	34	7,1
ATROFIA DIFUSA	28	5,9
MALFORMAÇÕES	23	4,8
NEOPLASIAS	11	2,3
PÓS-TRAUMA	09	1,9
MISCELÂNEA	41	8,6
TOTAL	476	100,0

O grupo mais encontrado foi o normal (61,3%), seguido pelo miscelânea (8,6%), provável cisticercose (8,0%), doença cerebrovascular (7,1%) e atrofia difusa (5,9%).

No grupo miscelânea foram incluídos os achados que não faziam parte dos outros grupos. A Tabela 3 mostra as anormalidades que fazem parte deste grupo, e suas respectivas frequências.

TABELA 3 - Achados tomográficos presentes no grupo miscelânea.

ACHADOS TOMOGRÁFICOS	Nº	%	% do Total (476)
CALCIFICAÇÃO	16	39,0	3,36
PÓS-NEUROCIRURGIA	5	12,2	1,05
CISTO ARACNÓIDEO	4	9,8	0,84
PORENCEFALIA	4	9,8	0,84
LESÃO FOCAL NÃO DEFINIDA	3	7,3	0,63
CISTO DE PINEAL	2	4,9	0,42
HIDROCEFALIA	2	4,9	0,42
CISTO PORENCEFÁLICO	1	2,4	0,21
PROVÁVEL GRANULOMA	1	2,4	0,21
HEMATOMA SUBDURAL CRÔNICO	1	2,4	0,21
PROVÁVEL MENINGITE	1	2,4	0,21
PROVÁVEL TOXOPLASMOSE	1	2,4	0,21
TOTAL	41	100,0	8,60

Os dois principais achados desse grupo foram as calcificações (39%) e pós - neurocirurgia (12,2%).

No grupo provável cisticercose, foram encontradas lesões em vários estágios. Dos 38 pacientes, 31 (81,6%) apresentaram cisticercos mortos e calcificados, 2 (5,3%) em degeneração, 2 (5,3%) viáveis e 3 (7,9%) misto (cisticercos das duas ou três formas).

Dos 34 pacientes com doença cerebrovascular, 22 (64,7%) apresentaram infartos, sendo 3 com transformação hemorrágica, 10 (29,4%) apresentaram lacunas, 1 (2,9%) hemorragia talâmica e outro hemorragia subaracnóidea.

Na Tabela 4 estão listados os achados do grupo das malformações e suas respectivas frequências.

TABELA 4 - Achados tomográficos presentes no grupo das malformações.

ACHADOS TOMOGRÁFICOS	Nº	%	% do Total
ESCLEROSE TEMPORAL MESIAL	9	39,1	1,9
HIDROCEFALIA	4	17,4	0,8
ENCEFALOMALÁCIA	2	8,7	0,4
SÍNDROME STURGE WEBER	2	8,7	0,4
BRAQUICEFALIA	1	4,3	0,2
DISGENESIA DO CORPO CALOSO	1	4,3	0,2
ESQUINZENCEFALIA	1	4,3	0,2
HEMATOMA SUBDURAL	1	4,3	0,2
HETEROTOPIA DA SUBST. CINZENTA	1	4,3	0,2
MICROCEFALIA	1	4,3	0,2
TOTAL	23	100,0	4,8

A malformação mais encontrada foi a esclerose temporal mesial com 9 casos (39,1%).

No grupo das neoplasias, 7 (63,3%) dos 11 pacientes apresentaram tumores únicos, sendo um deles lipoma do corpo caloso, 2 (18,2%) apresentaram lesões compatíveis com metástases, 1 (9,1%) apresentou carcinomatose meníngea e outro múltiplos meningiomas aderidos a foice.

Dos 9 pacientes que apresentaram história de trauma cranioencefálico, encontrou-se em 4 (44,4%) lesões seqüelares isquêmicas, em 2 (22,2%) hemorragia intra - parenquimatosa, 1 (11,1%) porencefalia, 1 (11,1%) com hematoma insular, e o outro com hemorragia subaracnóidea.

A Tabela 5 mostra a relação entre o sexo dos pacientes e os achados tomográficos.

TABELA 5 - Relação entre o sexo dos pacientes e os achados tomográficos

SEXO	NORMAL		ANORMAL		TOTAL	
	Nº	%	Nº	%	Nº	%
FEMININO	131	62.4	79	37,6	210	100
MASCULINO	161	62,6	96	37,3	257	100

* p > 0,01

As figuras 1, 2 e 3 relacionam o tipo de crise convulsiva e o percentual de anormalidades encontradas nas tomografias.

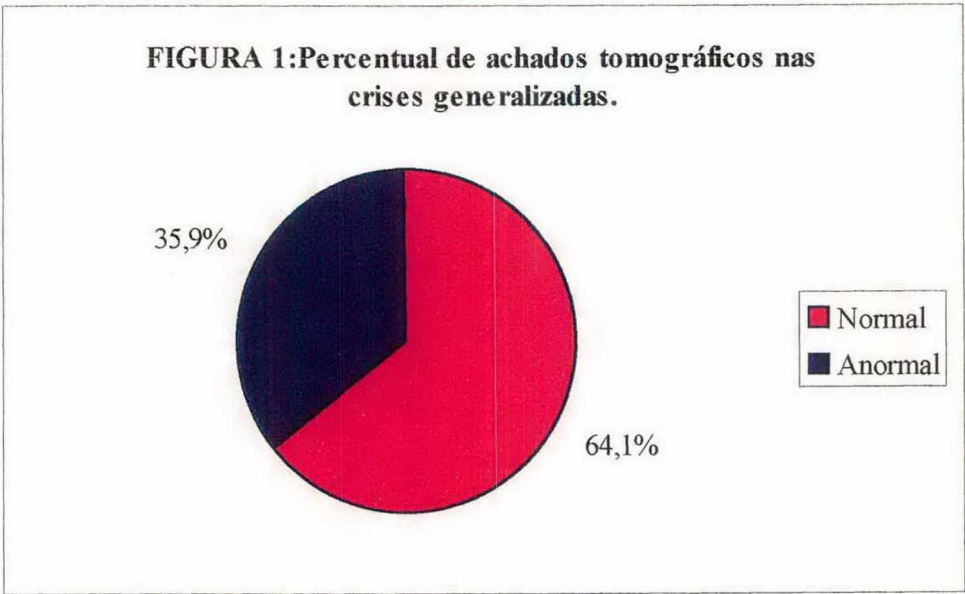


FIGURA 2: Percentual de achados tomográficos nas crises parciais

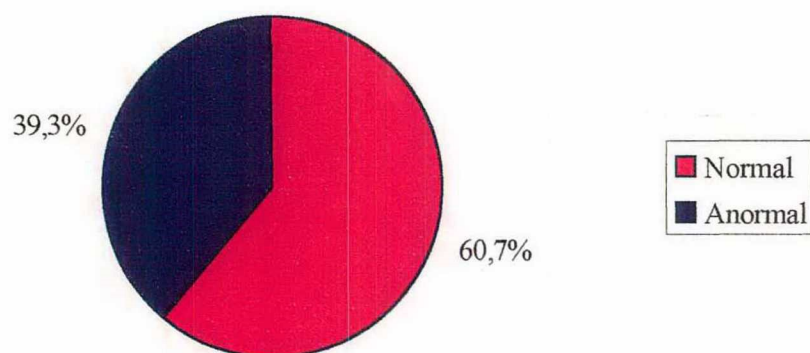
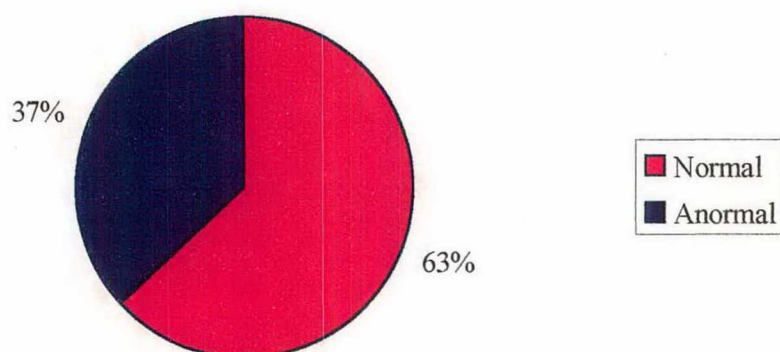


FIGURA 3: Percentual de achados tomográficos nas crises não definidas



A Tabela 6 mostra a relação entre as faixas etárias (agrupadas em intervalos de 20 anos) e os achados tomográficos.

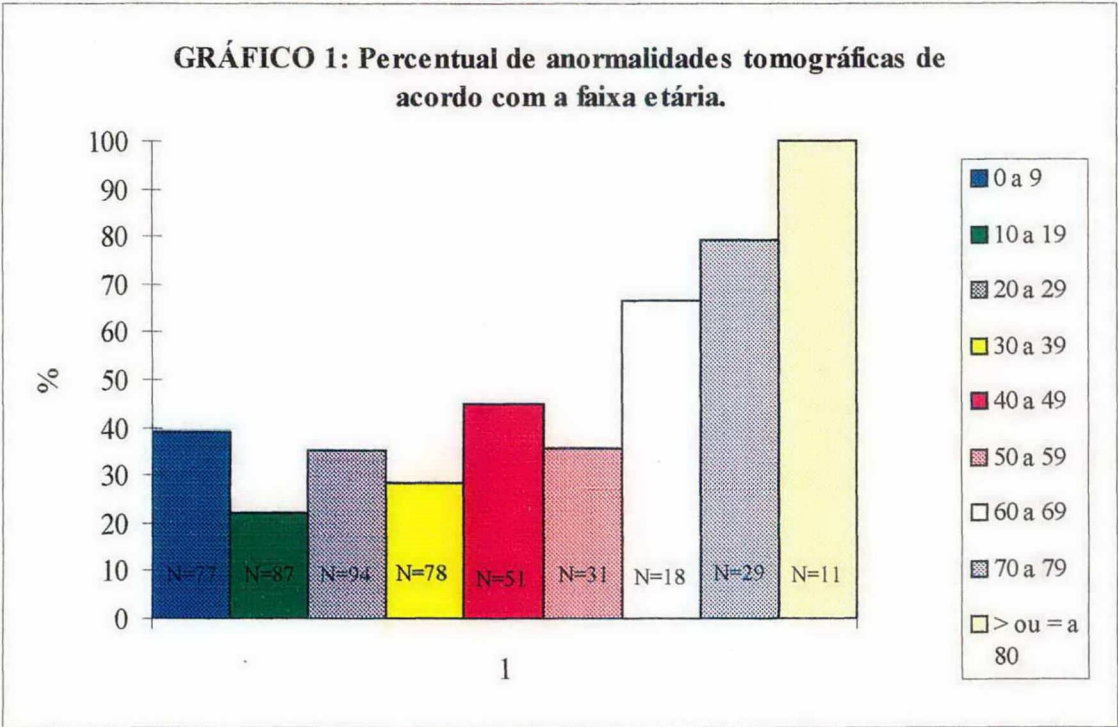
TABELA 6 - Relação entre as faixas etárias e os achados tomográficos.

IDADE (anos)	NORMAL		ANORMAL		TOTAL	
	Nº	%	Nº	%	Nº	%
0-19	115	70,1	49	29,9	164	100
20-39	117	68,0	55	32,0	172	100
40-59	48	58,5	34	41,5	82	100
60-79	12	25,5	35	74,5	47	100
≥ 80	00	00,0	11	100,0	11	100

* p < 0,01

Os 11 pacientes com idade igual ou superior a 80 anos apresentaram tomografias anormais.

O Gráfico 1 demonstra as anormalidades encontradas nas diversas faixas etárias (agrupadas em intervalos de 10 anos).



5. DISCUSSÃO:

GASTAUT, em 1976, já relatava a importância da tomografia computadorizada de crânio na avaliação de pacientes com epilepsia.¹¹

No passado, quando o diagnóstico de pacientes com epilepsia era feito somente através da história do paciente, achados clínicos e alguns exames como eletroencefalograma e angiografia, a proporção de detecção de lesões orgânicas era de 30% (JUUL-JENSEN, 1965). Em estudos onde a tomografia computadorizada de crânio foi introduzida como método diagnóstico, essa proporção aumentou para em média 50%.¹¹

No presente estudo, verificou-se 62,6% de tomografias normais e 37,4% anormais. Dados semelhantes a diversos estudos já realizados.

GAUSTAUT & GAUSTAUT em 1976 na França, observaram 50% de tomografias anormais; VON GAEL et al. na Alemanha Ocidental no mesmo ano, verificaram 51%; CAILLE et al. também na França, encontraram 47%; COLLARD et al. na Bélgica 47%; SCOLLO-LAVIZZARI et al. na Suíça 34%.^{12,13} Em 1979, MACGAHAN et al. na Califórnia, demonstraram 40% de tomografias anormais.¹⁴ Estudos mais recentes mantem a média de anormalidades. DARAS et al., em 1991 nos EUA, observaram 46% de anormalidades.⁷ CHEE et al., em 1993 em Singapura 46% e LONGE & OMOJOLA em 1994 na Arábia Saudita 39%.^{15,16}

Deve-se ressaltar a diferença entre o presente estudo e os demais aqui citados, a amostra de pacientes dos demais estudos era composta por pacientes sabidamente epiléticos, isto é, portadores de crises convulsiva recorrentes. No presente estudo, devido o modo de

seleção da amostra, não se pode afirmar que todos os pacientes estudados eram epiléticos, pois como o estudo foi retrospectivo, não houve padronização das solicitações dos exames, o que pode ter interferido nos resultados encontrados.

A não padronização das solicitações dos exames, também prejudicou a adequada classificação dos tipos de crises convulsivas.

Em 1969, a Liga Internacional Contra a Epilepsia (LICE) estabeleceu a sistematização da classificação das epilepsias, para que houvesse a universalização dos termos.¹⁷

Em 1981, a LICE propôs uma revisão dessa classificação e terminologia. Segundo a revisão de 1981, as crises são divididas em três grupos principais: crises generalizadas, crises parciais (focais) e crises não classificáveis. As crises generalizadas subdividem-se em tônico-clônicas, tônicas, atônicas, clônicas, mioclônicas e ausência. As crises parciais são divididas em parciais simples e complexas (de acordo com a preservação ou alteração da consciência, respectivamente). Nas crises generalizadas, as descargas epiléticas envolvem ambos os hemisférios cerebrais simultaneamente, desde o início da crise. Nas crises parciais, a atividade epilética está limitada a uma área focal do cérebro, que posteriormente pode difundir-se tornando-se generalizada, sendo então denominada de secundariamente generalizada. A generalização pode ocorrer tanto em crises parciais simples como complexas.^{4,17}

Em 1989, a LICE propôs a classificação das síndromes epiléticas, baseada na etiologia. As síndromes podem ser classificadas em idiopáticas, quando a crise tem componente hereditário (genético); sintomáticas, quando a crise é secundária a uma causa identificável; e criptogênica, quando a origem é desconhecida.¹⁸

No presente estudo, encontramos 28,9% de crises parciais, 16,7% de crises generalizadas e 54,4% de crises não definidas. Das crises parciais 39,3% apresentaram tomografias anormais, das generalizadas 35,9% e das não definidas 37%. ($p=0,865$)

A incidência de anormalidades em tomografias de crises parciais é alta, variando de 49,2% a 65,4% em diferentes estudos.^{11,12,14,16}

AGUILAR REBOLLEDO et al., em um estudo em crianças mexicanas, observaram 51% de anormalidades em crianças com crises parciais e 41,8% em crises generalizadas.⁵ Índices esses, contrários ao estudo realizado por Minford e Forsythe em crianças com crises parciais, que detectaram apenas 22% de anormalidades.⁶ No presente estudo, dos pacientes menores de 20 anos, 29,8% apresentaram anormalidades à tomografia.

Estes altos índices de anormalidades em pacientes com crises parciais, chama a atenção para a importância da tomografia computadorizada de crânio nesses casos.

A principal anormalidade encontrada neste estudo foi a neurocisticercose com 8,0% (sendo 81,6% calcificados, 5,3% em degeneração, 5,3% viáveis e 7,9% mistos), seguida pela doença cerebrovascular com 7,1% e a atrofia difusa com 5,9%.

A cisticercose é a mais comum infecção parasitária do sistema nervoso central, e uma importante causa de epilepsia em países tropicais e subdesenvolvidos. A doença em humanos é causada pela forma larval do embrião da *Taenia solium*, que é encontrada no intestino do homem.¹⁹

Radiologicamente, pode-se distinguir 4 estágios da neurocisticercose. O primeiro estágio é o vesicular, onde a larva está viva e o cisto contém um líquido claro, também descrita como forma viável. O segundo e o terceiro estágio são semelhantes, o segundo denomina-se vesicular coloidal e o terceiro nodular granular, onde o líquido começa a tornar-se turvo e a larva morre. Na prática estes dois estágios são denominados em degeneração. O quarto e último estágio é o nódulo calcificado, onde a larva está morta e o cisto calcificado.²⁰

Na fase de granuloma calcificado, a intensa gliose que ocorre ao seu redor torna a astroglia incompetente para manter um balanço de eletrólitos e de neurotransmissores, acarretando modificações que favorecem a epileptogênese.²¹

Dos estudos revisados, 2 evidenciaram cisticercose como provável etiologia de crises convulsivas. DANSEY & COWIE, em 1988 na África do Sul, observaram 63 pacientes (38%) considerados como sendo definitiva ou possivelmente portadores de neurocisticercose, sendo esta a principal anormalidade encontrada nos 165 pacientes.²² AGUILAR REBOLLEDO et al., em 1990 no México, descreveram a neurocisticercose como a segunda provável causa de crises convulsivas na sua amostra, com 10,2% , sendo 83,3% na forma ativa (viável) e 16,7% na forma inativa.⁵

A presença de neurocisticercose como uma das principais causas de crises convulsivas, indica a necessidade de medidas mais ativas de saúde pública.²²

No presente estudo foram encontradas pequenas calcificações únicas em 16 tomografias (3,36%), parte delas provavelmente decorrentes de neurocisticercose, entretanto para fins deste estudo, padronizou-se como sendo calcificações cerebrais secundárias a cisticercose apenas aquelas pequenas e múltiplas. Vários estudos também apresentam calcificações como achados tomográficos, podendo também ser interrogados, em áreas endêmicas, como possíveis cisticercos mortos e calcificados.^{6,7,15,16}

O principal achado tomográfico em diversos estudos foi a atrofia cerebral, podendo ser focal ou difusa, variando de 6,4% a 47%.^{5,6,7,14,15,16,23,24} Como já citado anteriormente, no presente estudo a atrofia cerebral corresponde a 5,9% dos achados.

Com relação as faixas etárias, observou-se que os pacientes com idade igual ou superior a 60 anos apresentaram maior número de tomografias anormais que os demais pacientes ($p < 0,01$). Sendo que, os 11 pacientes com idade igual ou superior a 80 anos apresentaram tomografias anormais.

RUSSO & GOLDESTEN, em 1983, também observaram maior número de tomografias anormais em pacientes com idade igual ou superior a 51 anos.²⁴

RAMIREZ-LASSEPAS et al., em 1980 evidenciaram 62% de tomografias anormais em pacientes com idade superior a 80 anos.²⁵

Estes achados mostram a importância da tomografia computadorizada de crânio em pacientes que apresentam crises convulsivas na idade avançada.

Vários estudos mostram que quando a epilepsia inicia-se na vida adulta, a incidência de anormalidades aumenta quanto maior for a idade de início. Em pacientes com idade inferior a 35 anos, há predomínio dos traumas cranioencefálicos e algumas neoplasias; entre 35 e 60 anos observa-se doença cerebrovascular e neoplasias, com um aumento na proporção de metástases; e acima dos 60 anos encontra-se doença cerebrovascular e desordens degenerativas como achados mais comuns.²⁶

Deve-se ressaltar que nem todas as anormalidades encontradas nas tomografias computadorizadas são responsáveis pelo foco epileptogênico, podendo apenas ser um achado ocasional e não a etiologia definitiva.

6. CONCLUSÃO

1. Os principais achados tomográficos encontrados na população submetida a tomografia computadorizada de crânio, por suspeita de crise convulsiva, no período de janeiro a dezembro de 1995, na Clínica de Diagnóstico Imagem em Florianópolis- SC foram: 61,3% normal, 8,0% provável cisticercose, 7,1% doença cerebrovascular e 5,9% atrofia difusa.

2. Observou-se que pacientes com idade igual ou superior a 60 anos apresentaram maior número de anormalidades que os demais pacientes (75,8%), sendo que os 11 pacientes com idade igual ou superior a 80 anos apresentaram tomografias anormais.

3. A prevalência de anormalidades por tipo de crise verificada foi: 35,9% das crises parciais, 39,3% das generalizadas e 37,0% das não definidas, diferença estatisticamente não significativa ($p > 0,01$).

7. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. GUERREIRO, C.A.M. Aspectos gerais em epilepsia. In: GUERREIRO, C.A.M., GUERREIRO, M.M. **Epilepsia**. 2. ed. São Paulo: Lemos, 1996. Cap. 1, p. 1-11.
2. ENGEL JR, Jerome. As convulsões. In: WYNGAARDEN, J.B., SMITH, L.H., BENNETT, J.C. **Cecil Tratado de Medicina Interna**. 19. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 1992. V. 2, p. 2249-2260.
3. BITTENCOURT, P.R.M., SANDMANN, M.C. Epilepsy. In: SHAKIR, R.A., NEWMAN, P.K., POSER, C.M. **Tropical neurology**. 1. ed. London: W.B.Saunders, 1996. Cap. 26, p. 417-426.
4. SHORVON, S.D. Epidemiologia, classificação, história natural e genética da epilepsia. In: **Epilepsy: a lancet review**. London: Biogalência, 1990. p.3-13.
5. REBOLLEDO, F.A., VILLALOBOS, R.S., TRONCOSO, C.D.C. Se debe realizar tomografia axial computada de cráneo en todos los pacientes pediátricos con epilepsia? **Bol. Med. Hosp. Infant. Mex.**, v. 49, n.12, p. 845-850, diciembre. 1983.
6. MINFORD, A.M.B., FORSYTHE, W.I. Computed tomography findings in partial seizures. **Arch. Dis. Child.**, v. 67, p. 693-696, jan. 1992.
7. DARAS, M., TUCKMAN, A.J., ZISFEIN, J. Use of CT in epilepsy: Does it matter how long you wait? **Eur. Neurol.**, v. 31, p. 428-429, jan. 1991.
8. RADUE, E.W., SCOLLO-LAVIZZARI, G. Computed tomography and magnetic resonance imaging in epileptic seizures. **Eur. Neurol.**, v. 34, p. 55-57. 1994.
9. MATHIESON, G. Pathology. In: LAIDLAW, J., RICHENS, A., OXLEY, J. **A textbook of epilepsy**. 3. ed. New York: Churchill Livingstone, 1988. Cap. 6, p. 183-202.

10. CHADWICK, D. Diagnóstico da epilepsia. In: **Epilepsy: a lancet review**. London: Biogalência, 1990. p. 39-50.
11. GASTAUT, H., GASTAUT, J.L. Computerized transverse axial tomography in epilepsy. **Epilepsia**, v. 17, p. 325-336. 1976.
12. GASTAUT, H. Conclusions: computerized transverse axial tomography in epilepsy. **Epilepsia**, v.17, p. 337-338. 1976.
13. MOSELEY, I.F., BULL, J.W.D. Summary: computerized transverse axial tomography in epilepsy. **Epilepsia**, v. 17, p.339-342. 1976.
14. McGAHAN, J. P., DUBLIN, A.B., HILL, R.P. The evaluation of seizure disorders by computerized tomography. **J.Neurosurg**, v. 50, p. 328-332. 1979.
15. CHEE, M.W.L., LIM, S.H., TJIA, T.L. Computed tomography in patients with recurrent seizures. **Annals Academy Medicine Singapore**, v. 22, p. 431-434. 1993.
16. LONGE, A.C., OMOJOLA, M.F. Computed tomographic brain scan findings in Saudi epileptic patients. **East African Medical Journal**, v. 71, p. 567-570, september. 1994.
17. COMMISSION ON CLASSIFICATION AND TERMINOLOGY OF THE INTERNACIONAL LEAGUE AGAINST EPILEPSY. Proposal for revised clinical and electroencephalographic classification of epileptic seizures. **Epilepsia**, v. 22, p.489-501, august. 1981.
18. COMMISSION ON CLASSIFICATION AND TERMINOLOGY OF THE INTERNACIONAL LEAGUE AGAINST EPILEPSY. Proposal for revised classification of epilepsies and epileptic syndromes. **Epilepsia**, v. 30, n.4, p.389-399. 1989.
19. WADIA, N.H. Neurocysticercosis. In: SHAKIR, R.A., NEWMAN, P.K., POSER, C.M. **Tropical neurology**. 1. ed. London: W.B. Saunders, 1996. Cap. 15, p. 247-273.
20. GROSSMAN, R.I., YOUSEM, D.M. Infections and noninfections inflammatory diseases of the brain. In: _____. **Neuroradiology**. 1. ed. Missouri: Mosby, 1994. Cap. 6. p. 171-199.

21. QUAGLIATO, E.M.A.B. Epilepsia e neurocisticercose. In: GUERREIRO, C.A.M., GUERREIRO, M.M. **Epilepsia**. 2. ed. São Paulo: Lemos, 1996. Cap.24, p. 249-255.
22. DANSEY, R.D., HAY, M., COWIE, R.L. Seizures and neurocysticercosis in black men. **South African Medical Journal**, v.81, n. 8, p. 424-425, april. 1992.
23. HOPKINS, A., GARMAN, A., CLARKE, C. The first seizure in adult life. **The Lancet**, v. 1, p. 721-726, april. 1988.
24. RUSSO, L.S., GOLDSTEIN, K.H. The diagnostic assessment of single seizures. **Arch Neurol**, v. 40, p.744-746, nov. 1983.
25. RAMIREZ-LASSEPAS, M., CIPOLLE, R.J. et al. Value of computed tomography scan in the evaluation of adult patients after their first seizure. **Annals Neurology**, v.15, p. 536-543. 1984.
26. KENDALL, B. Neuroradiology. In: LAIDLAW, J., RICHENS, A., OXLEY, J. **A textbook of epilepsy**. 3. ed. New York: Churchill Livingstone, 1988. Cap. 9, p. 307-349.

**TCC
UFSC
CM
0315**

Ex.1

N.Cham. TCC UFSC CM 0315

Autor: Coral, Patrícia

Título: Anormalidades em tomografias com



972802235

Ac. 253476

Ex.1 UFSC BSCCSM